

**TAHAP PENGGUNAAN TEKNOLOGI KOMPUTER DI KALANGAN
GURU-GURU SEKOLAH MENENGAH AGAMA
NEGERI PAHANG**

**Tesis ini diserahkan kepada Sekolah Siswazah untuk
memenuhi sebahagian daripada keperluan Ijazah Sarjana Sains
(Pengurusan Pendidikan) Universiti Utara Malaysia.**

Mazli Hasril bin Hasarudin

(c) Mazli Hasril, 2002. Hakcipta Terpelihara



**Sekolah Siswazah
(Graduate School)
Universiti Utara Malaysia**

**PERAKUAN KERJA KERTAS PROJEK
(Certification of Project Paper)**

Saya, yang bertandatangan, memperakukan bahawa
(I, the undersigned, certify that)

MAZLI HASRIL BIN HASARUDIN

calon untuk Ijazah
(candidate for the degree of) Sarjana Sains (Pengurusan Pendidikan)

telah mengemukakan kertas projek yang bertajuk
(has presented his/her project paper of the following title)

TAHAP PENGGUNAAN TEKNOLOGI KOMPUTER DI KALANGAN GURU-GURU

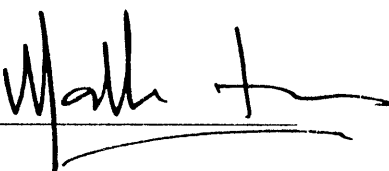
SEKOLAH MENENGAH AGAMA NEGERI PAHANG

seperti yang tercatat di muka surat tajuk dan kulit kertas projek
(as it appears on the title page and front cover of project paper)

bahawa kertas projek tersebut boleh diterima dari segi bentuk serta kandungan,
dan meliputi bidang ilmu dengan memuaskan.
(that the project paper acceptable in form and content, and that a satisfactory
knowledge of the field is covered by the project paper).

Nama Penyelia
(Name of Supervisor) : Prof. Madya Dr. Abdul Malek Abdul Karim

Tandatangan
(Signature)

: 

Tarikh
(Date)

: 23 Mei 2002

KEBENARAN MENGGUNA

Kertas Projek ini adalah sebagai memenuhi sebahagian keperluan untuk mendapatkan Ijazah Sarjana daripada Universiti Utara Malaysia. Saya bersetuju membenarkan Perpustakaan Universiti Utara Malaysia untuk membuat salinan Kertas Projek ini bagi tujuan rujukan. Saya juga bersetuju membenarkan salinan Kertas Projek ini dibuat sebahagian atau keseluruhan bagi tujuan akademik, melalui kebenaran daripada penyelia saya atau semasa ketiadaan beliau, oleh Dekan Sekolah Siswazah. Sebarang penyalinan, penerbitan atau penggunaan ke atas keseluruhan atau sebahagian daripada Kertas Projek ini untuk perolehan kewangan tidak dibenarkan tanpa kebenaran bertulis daripada saya. Pengiktirafan yang sewajarnya haruslah diberikan kepada saya dan Universiti Utara Malaysia.

Bagi sebarang penggunaan bahan daripada Kertas Projek ini untuk tujuan penulisan, permohonan untuk mendapat kebenaran membuat salinan atau lain-lain kegunaan secara keseluruhan atau sebahagian haruslah dibuat dengan menulis kepada:

Dekan Sekolah Siswazah

Universiti Utara Malaysia

06010 UUM Sintok

Kedah Darul Aman.

ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk melihat tahap pengetahuan, tahap kemahiran dan tahap penggunaan komputer di kalangan guru-guru. Sejumlah 175 responden yang terdiri daripada guru-guru yang mengajar di Sekolah Menengah Agama di seluruh Negeri Pahang terlibat dalam kajian ini. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan beberapa bahagian set soalselidik yang telah digunakan oleh Nafisah (1997). Penganalisaan data telah dilakukan secara diskriptif dengan menggunakan kekerapan, peratusan dan min. Di samping itu Ujian-t telah digunakan untuk melihat adakah terdapat perbezaan yang signifikan antara tahap penggunaan komputer dengan jantina, mata pelajaran yang diajar dan pemilikan komputer responden di rumah. Analisis Varian Sehalu digunakan untuk mengenal pasti perbezaan tahap penggunaan komputer dengan umur, pengalaman mengajar, kelulusan akademik dan pengalaman menggunakan komputer. Selain itu, ujian Korelasi Pearson digunakan untuk melihat perhubungan di antara tahap penggunaan komputer dengan tahap pengetahuan dan tahap kemahiran responden. Dapatan kajian menunjukkan tahap penggunaan komputer responden adalah rendah (min = 2.30). Tahap pengetahuan dan tahap kemahiran responden pula adalah sederhana dengan nilai min 3.04 dan 2.56. Kajian mendapati terdapat perbezaan yang signifikan di antara tahap penggunaan komputer responden dengan pembolehubah-pembolehubah bebas yang dikaji. Selain itu, kajian juga mendapati terdapat hubungan yang signifikan antara tahap pengetahuan dan tahap kemahiran dengan tahap penggunaan komputer. Melalui kajian ini, beberapa cadangan telah dikemukakan bagi meningkatkan tahap penggunaan komputer di kalangan responden. Antaranya ialah menyediakan kursus dan latihan komputer yang selaras dengan perkembangan perisian komputer, menambahkan bilangan dan kemudahan komputer, melantik guru untuk memantau kerosakkan komputer dan mendapatkan peruntukkan kewangan bagi membeli dan membaiki pulih komputer. Akhirnya diharapkan pembolehubah-pembolehubah lain yang berkaitan dengan tahap penggunaan komputer akan dikenal pasti bagi meningkatkan tahap penggunaan komputer dan seterusnya meningkatkan tahap kecemerlangan pendidikan di Malaysia.

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the level of knowledge, skills and computer usage among teachers. A total of 175 respondents from Islamic Secondary Schools in Pahang were involved in this study. A questionnaire adopted from Nafisah (1997) was used for this study. The analysis of the data was done descriptively using frequency, percentages and mean. Besides that t-test was used to determine if there were significant differences between the level of computer use with gender, subject taught and computer ownership. One Way ANOVA was used to determine if there were significant differences between the level of computer usage with age, teaching experience, academic level and experience in using the computer. In addition, Pearson Correlation was also used to identify the relationship between level of computer use and the level of knowledge and skills. The finding showed that the level of computer use was low (mean=2.30). Level of knowledge and level of skill was medium with mean value 3.04 and 2.56. The study showed that there were significant differences between level of computer use with all independent variables. The findings also showed that there were significant relationships between level of knowledge and skills with level of computer use. From this study, a few recommendations were given to increase the level of computer use among teachers. Among them were preparing computer courses and training with the latest software, increasing the number of computer facilities, appointing teachers to look upon damaged computers and collecting funds to buy and repair the computers. Lastly, it is hoped that other variables related to computer use will be identified to improve the level of computer use and improve education excellence in Malaysia.

PENGHARGAAN

Syukur ke hadrat Allah S.W.T, kerana dengan izinNya, Kertas Projek ini berjaya disiapkan dengan bantuan dan kerjasama pelbagai pihak.

Ucapan terima kasih saya yang tak terhingga kepada Yayasan Pahang kerana telah memberi bantuan dari segi kewangan kepada saya untuk mengikuti Program Sarjana Sains Pengurusan Pendidikan di Universiti Utara Malaysia, Sintok, Kedah. Ucapan terima kasih juga kepada Dekan dan kakitangan Sekolah Siswazah UUM yang sentiasa bersedia membantu dan memberi kerjasama dalam menjayakan Kertas Projek ini.

Setinggi-tinggi penghargaan kepada penyelia Kertas Projek ini, Prof. Madya Dr. Abdul Malek bin Abdul Karim yang sentiasa memberi bimbingan dan tunjuk ajar yang amat berharga dengan sabar dan ikhlas.

Sokongan dan kerjasama pelbagai pihak dalam menjayakan penyelidikan ini amat dihargai terutama kepada Bahagian Penyelidikan Dasar Pendidikan, Kementerian Pendidikan Malaysia, Jabatan Pendidikan Negeri Pahang, Jabatan Agama Islam Pahang, pengetua-pengetua SMA di Pahang serta guru-guru SMA di Negeri Pahang yang menjadi responden dalam kajian ini dengan jujur dan ikhlas.

Sebuah penghargaan yang tidak ternilai untuk keluarga, terutama kepada ibu bapa yang sering mendoakan kejayaan dalam merencanakan masa depan saya, dan semua yang terlibat sama ada secara langsung atau tidak langsung.

KANDUNGAN

	Halaman
KEBENARAN MENGGUNA	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
PENGHARGAAN	iv
KANDUNGAN	v
DAFTAR JADUAL	viii
DAFTAR RAJAH	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
 PENDAHULUAN	
1.1 Pengenalan	1
1.2 Penyataan Masalah	3
1.3 Soalan-Soalan Kajian	5
1.4 Objektif Kajian	6
1.4.1 Objektif Umum	6
1.4.2 Objektif Khusus	6
1.5 Hipotesis Kajian	7
1.6 Kepentingan Kajian	8
1.7 Batasan Kajian	9
1.8 Definisi Operasional	9
1.8.1 Teknologi Komputer	9
1.8.2 Penggunaan Komputer	10
1.8.3 Tahap Penggunaan Komputer	10
1.8.4 Pengetahuan Komputer	10
1.8.5 Kemahiran Teknologi Maklumat	10
1.8.6 Guru-guru	11
1.8.7 Sekolah Menengah Agama	11
1.9 Kesimpulan	12

SOROTAN LITERATUR

2.1	Pengenalan	13
2.2	Gelombang Perubahan Masa Hadapan	13
2.3	Ledakan Maklumat Dalam Pendidikan	15
2.4	Sekolah Bestari	16
2.4.1	Pembentukan Sekolah Bestari	16
2.4.2	Kurikulum Sekolah Bestari	17
2.4.3	Bahan Pengajaran dan Pembelajaran Sekolah Bestari	18
2.5	Komputer Dalam Pendidikan	18
2.5.1	Peranan Komputer	19
2.5.2	Komputer Sebagai Tutor	19
2.6	Kajian Lepas Berkaitan	20
2.7	Kesimpulan	23

METODOLOGI KAJIAN

3.1	Pengenalan	25
3.2	Kerangka Konseptual Kajian	25
3.3	Populasi Kajian	27
3.4	Sampel Kajian	28
3.5	Tatacara Pengumpulan Data.	31
3.6	Instrumen Kajian	31
3.7	Soal Selidik Kajian	32
3.8	Kajian Rintis	33
3.9	Analisis Data	35
3.10	Kesimpulan	38

DAPATAN KAJIAN

4.1	Pengenalan	39
4.2	Demografi Responden	40
4.3	Maklumat Latar Belakang Penggunaan Komputer	47
4.4	Analisis Deskriptif	50
4.5	Ujian Hipotesis	57
4.6	Kesimpulan	69

PERBINCANGAN DAN CADANGAN

5.1	Pengenalan	70
5.2	Perbincangan Dapatan Kajian	70
5.2.1	Latar belakang penggunaan komputer	71
5.2.2	Tahap pengetahuan komputer responden	72
5.2.3	Tahap kemahiran komputer responden	73
5.2.4	Tahap penggunaan komputer responden	75
5.2.5	Hasil dapatan pengujian hipotesis	76
5.3	Rumusan Dapatan Kajian	81
5.4	Cadangan	82
5.5	Cadangan Kajian Lanjutan	83
5.6	Kesimpulan	84

BIBLIOGRAFI	85
-------------	----

LAMPIRAN

DAFTAR JADUAL

Jadual 3.4.1 Taburan Responden.....	29
Jadual 3.4.2 Klasifikasi Mata Pelajaran	30
Jadual 3.9.1 Interpretasi Tahap Berdasarkan Nilai Min	36
Jadual 3.9.2 Rajah Kekuatan Korelasi (Best & Kahn, 1993).....	37
Jadual 4.2.1 Taburan Kekerapan dan Pemeratusan Responden Mengikut Sekolah.....	41
Jadual 4.2.2 Taburan Kekerapan dan Pemeratusan Responden Mengikut Jantina	42
Jadual 4.2.3 Taburan Kekerapan dan Pemeratusan Responden Mengikut Umur	43
Jadual 4.2.4 Taburan Kekerapan dan Pemeratusan Responden Mengikut Kelulusan Tertinggi Akademik.....	44
Jadual 4.2.5 Taburan Kekerapan dan Pemeratusan Responden Mengikut Jawatan di Sekolah	44
Jadual 4.2.6 Taburan Kekerapan dan Pemeratusan Responden Mengikut Bidang Pengkhususan Semasa di Maktab atau Universiti	45
Jadual 4.2.7 Taburan Kekerapan dan Pemeratusan Responden Mengikut Mata Pelajaran Yang Diajar.....	46
Jadual 4.2.8 Taburan Kekerapan dan Pemeratusan Responden Mengikut Pengalaman Mengajar	47
Jadual 4.3.1 Taburan Kekerapan dan Pemeratusan Responden Yang Mempunyai Komputer Di Rumah.....	47
Jadual 4.3.2 Taburan Kekerapan dan Pemeratusan Responden Mengikut Pengalaman Menggunakan Komputer	48
Jadual 4.3.3 Taburan Kekerapan dan Pemeratusan Responden Mengikut Kekerapan Menggunakan Komputer	49
Jadual 4.3.4 Taburan Kekerapan dan Pemeratusan Responden Mengikut Masa Menggunakan Komputer Dalam Sehari	50
Jadual 4.4.1 Analisa Peratusan, Kekerapan, Min Dan Sisihan Piawai Responden Bagi Penyataan Yang Mengukur Tahap Pengetahuan Komputer	52
Jadual 4.4.2 Analisa Peratusan, Kekerapan, Min Dan Sisihan Piawai Responden Bagi Penyataan Yang Mengukur Tahap Kemahiran Komputer.....	53
Jadual 4.4.3 Analisa Peratusan, Kekerapan, Min Dan Sisihan Piawai Responden Bagi Penyataan Yang Mengukur Tahap Penggunaan Komputer.....	56

Jadual 4.5.1 Analisa Perbezaan Di Antara Faktor Umur Dengan Tahap Penggunaan Komputer	58
Jadual 4.5.2 Ujian Scheffe Bagi Tahap Penggunaan Komputer Berdasarkan Umur	59
Jadual 4.5.3 Analisa Perbezaan Di Antara Faktor Jantina Dengan Tahap Penggunaan Komputer	60
Jadual 4.5.4 Analisa Perbezaan Di Antara Faktor Pengalaman Mengajar Dengan Tahap Penggunaan Komputer	61
Jadual 4.5.5 Ujian Scheffe Bagi Tahap Penggunaan Komputer Berdasarkan Pengalaman Mengajar	61
Jadual 4.5.6 Analisa Perbezaan Di Antara Faktor Kelulusan Akademik Dengan Tahap Penggunaan Komputer	62
Jadual 4.5.7 Analisa Perbezaan Di Antara Faktor Mata Pelajaran Diajar Dengan Tahap Penggunaan Komputer	63
Jadual 4.5.9 Analisa Perbezaan Di Antara Faktor Pengalaman Menggunakan Komputer Dengan Tahap Penggunaan Komputer	65
Jadual 4.5.10 Ujian Scheffe Bagi Tahap Penggunaan Komputer Berdasarkan Pengalaman Menggunakan Komputer	66
Jadual 4.5.11 Analisa Hubungan Di Antara Tahap Pengetahuan Komputer Dengan Tahap Penggunaan Komputer	67
Jadual 4.5.12 Analisa Hubungan Di Antara Tahap Kemahiran Komputer Dengan Tahap Penggunaan Komputer	68
Jadual 4.5.13 Analisa Hubungan Di Antara Tahap Pengetahuan Komputer Dengan Tahap Kemahiran Komputer	69

DAFTAR RAJAH

Rajah 3.1 Pembolehubah Tidak Bersandar dan Pembolehubah Bersandar	26
---	----

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1: Soal Selidik
- Lampiran 2: Kebenaran Untuk Menjalankan Kajian Di Sekolah-Sekolah, Maktab-Maktab Perguruan, Jabatan-Jabatan Pendidikan Dan Bahagian-Bahagian Di Bawah Kementerian Pendidikan Malaysia.
KP(BPPDP)603/5(1453)
- Lampiran 3: Kebenaran Untuk Menjalankan Kajian Di Sekolah-Sekolah Menengah Agama Dalam Negeri Pahang
JPNP 04/01/0218/Jld IX/(34)
- Lampiran 4: Memohon Untuk Mendapatkan Maklumat Dan Menjalankan Penyelidikan Di Sekolah Menengah Agama
(138)dlm.JU.PHG.3/0059

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan

Kehidupan manusia hari ini dikuasai oleh teknologi. Teknologi bukan sahaja memudahkan kerja manusia tetapi turut mengubah cara hidup manusia. Perubahan yang berlaku dengan pesat ini disifatkan sebagai satu revolusi di mana revolusi ini dikenali Revolusi Maklumat. Revolusi maklumat ini menghasilkan teknologi bagi pengumpulan, pemprosesan, pengeluaran dan penyebaran maklumat.

Dalam era teknologi maklumat ini, tenaga maklumat ini mengeksploitasikan tenaga manusia, khususnya tenaga minda manusia untuk kemajuan sendiri, organisasi, masyarakat, negara dan dunia. Tenaga minda manusia mempunyai potensi tidak terbatas untuk mencetuskan pembangunan melalui usaha kreativiti dan inovasi mereka. Hasil ciptaan manusia yang kreatif dan inovasi berbentuk penyelidikan dan pembangunan digunakan untuk memperkembangkan setiap sektor ekonomi seperti sektor pertanian, perindustrian, perkhidmatan dan sebagainya.

Pendidikan pada masa ini mempunyai kaitan rapat dengan perubahan dalam bidang sains, teknologi, industri dan perdagangan. Ini kerana setiap hari ada sahaja penemuan dan ciptaan baru dalam hampir semua bidang. Oleh itu, untuk menyerap teknologi maklumat kepada semua lapisan masyarakat, maka pembangunan manusia perlu

The contents of
the thesis is for
internal user
only

Bibliografi

- Abang Ahmad Ridzuan & Salawati Talib. (1998). *Sikap Pentadbir Terhadap Penggunaan Komputer Dalam Pengurusan Sekolah*. Seminar Pendidikan Sempena Jubli Emas Maktab Perguruan Batu Lintang, Kuching.
- Abdul Rahim Mohd Saad. (1995). *Anjakan Paradigma Atau Evolusi Paradigma: Peranan Teknologi Pendidikan Ke Arah Kecermelangan Dalam Pendidikan*. Siri Syarahan Pelantikan Profesor: Universiti Sains Malaysia, Pulau Pinang.
- Abdullah Md. Yatim. (1999). Perkembangan Internet Dan Implikasi Terhadap Suasana Pengajaran Sekolah. *Jurnal Pendidikan Guru, Maktab Perguruan Temenggong Ibrahim, Johor Bahru*. Bil. 12.
- Adenan Husin. (1998). *Faktor Yang Mempengaruhi Sikap Guru Terhadap Penggunaan Komputer*. Tesis Sarjana: Universiti Utara Malaysia, Kedah.
- Azhar Ahmad. (1998). *Penggunaan Komputer Di Kalangan Guru-guru Sekolah Menengah Di Bandaraya Kuching Utara*. Tesis Sarjana: Universiti Malaysia Sarawak.
- Azizul Rahman Abdul Rahman. (1998). Wajah Guru Bestari. *Dewan Siswa*, Mei, 52-54.
- Bennett, R.E. (1989). *Planning And Evaluating Computer Education Programs*. Columbus: Merrill Publishing Co.
- Best, J.W. & Kahn, J.V. (1993). *Research In Education*. Boston: Allyn & Bacon.
- Blase, J. (1999). Principals' Instructional Leadership And Teacher Development: Teachers' Perspectives, *Educational Administration Quarterly*, Vol. 35 Issue 3, p349, 30p.
- Campoy, R. (2000). Teacher Development: Fostering Reflection In A Poststructural Era, *Contemporary Education*, Vol. 71 Issue 2, p33, 9p.
- Dasar Pendidikan Negara. (1999). Kuala Lumpur: Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Geisert, P.G. & Futrell, M.K. (1995). *Teachers, Computer, and Curriculum – Microcomputer in the Classroom*. 2nd ed. USA: Allyn and Bacon.
- Gilmore, A.M. (1995). Turning Teachers On To Computers: Evaluation Of A Teacher Development Program, *Journal of Research on Computing in Education*, Vol. 27 Issue 3, p251, 19p.
- Hamzah Hussain. (1995). *Latihan Dalam Perkhidmatan: Satu Kajian Mengenai Persepsi, Keberkesanan Dan Keperluan Di Kalangan Guru-guru Sekolah Menengah Negeri Pahang Darul Makmur*. Tesis Sarjana: Universiti Utara Malaysia, Kedah.

- Hargreaves, A. (1993). Teacher Development In The Postmodern Age: Dead Certainties, Safe Simulation And The Boundless Self, *Journal of Education for Teaching*, Vol. 19 Issue 2, p95, 18p.
- Heinich, R., Molenda, M., & Russell, J.D. (1993). *Instructional Media and The New Technologies of Instruction*. 4th ed. New York: Macmillan Publishing Company.
- Hong Kian Sam. (1998). *Dari Literasi Komputer Ke Kompetensi Teknologi*. Seminar Pendidikan Sempena Jubli Emas Maktab Perguruan Batu Lintang, Kuching.
- Hussein Haji Ahmad. (1997). *Menangani Pendemokrasian Pendidikan Dalam Era Globalisasi*. Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Jay, T. B. (1982). The Future of Educational Technology, *Educational Technology*, Vol. XXII, no.6, p21-23.
- Johnson, M. (1995). *Managing In The Next Millennium*, Butterworth Heinemann.
- Kamus Dewan. (1986). Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Kasim Abbas. (1993). Teknologi Pendidikan Sebagai Input Untuk Melahirkan Pendidikan Yang Bermutu. *Jurnal Pusat Sebaran Pendidikan*. Kementerian Pendidikan Malaysia, Jil.11.
- Kennedy, P. (1993). *Preparing For The Twenty-First Century*, Fontanal Press, London.
- Leat, D. (1999). Roling The Stone Uphill: Teacher Development And The Implementation Of Thingking Skill Programmes, *Oxford Review of Education*, Vol. 25 Issue 3, p387, 17p.
- Lee Lai Guan. et al. (2000). *Pengendalian Pengajaran Pembelajaran Di Sekolah Bestari Perintis Negeri Kedah Dan Perlis*. Kedah: Institut Perguruan Darul Aman.
- Lieberman, A. (1995). Practices That Support Teacher Development, *Phi Delta Kappan*, Vol. 76 Issue 8, p591, 6p.
- Lim, C.H. et al. (1999). *Mengimplementasi Program Sekolah Bestari: Satu Kajian Kes Realiti Kakitangan Sumber*. Ipoh: Maktab Perguruan Ipoh Perak.
- Mariatun Mohd Said. (1998). *Penggunaan Komputer Di Kalangan Guru Kanan Sekolah-sekolah Menengah Daerah Segamat: Satu Tinjauan*. Tesis Sarjana: Universiti Malaysia Sarawak.
- Marquardt, M. J, & Engel, D. W. (1995). *Global Human Resource Development*, Prentice-Hall, Inc. New Jersey.
- Mohamad Muda. (1998). *Cabaran Dan Harapan Dalam Pendidikan Menghadapi Alaf Baru*. Seminar Pendidikan Sempena Jubli Emas Maktab Perguruan Batu Lintang, Kuching.

- Mohd. Majid Konting. (1998). *Kaedah Penyelidikan Pendidikan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Muhammed Reduan Ujang. (1998). *Penggunaan Komputer Di Sekolah-sekolah*. Tesis Sarjana: Universiti Utara Malaysia, Kedah.
- Nafisah Hj Mahmud. (1997). *Pengetahuan dan Sikap Staf Akademik Universiti Utara Malaysia Terhadap Penggunaan Komputer*. Tesis Sarjana: Universiti Putra Malaysia, Serdang.
- Naim Haji Ahmad. (1988). Teknologi Pendidikan – Pengertian dan Kebaikan, *Mastika*, April, ms 10-13.
- Naisbitt, J. & Aburdence, P. (1990). *Megatrends 2000*, Avon-Books, New York.
- Norhayati Abd Mukti. (1995). *Factors Related To Teacher Use Of Computer Technology In Malaysia*. Doctoral Dissertation: Michigan State University.
- Olen Tabor. (____). *Globalisasi – Implikasi Serta Kesannya Terhadap Pembangunan Sumber Manusia*. Jabatan Pengajian Melayu.
- Osman Ghazali. (1996). *Penggunaan Komputer Dan Kepuasan Kerja: Kajian Di Universiti Utara Malaysia*. Tesis Sarjana: Universiti Utara Malaysia, Kedah.
- Parr, J.M. (1999). Extending Educational Computing: A Case of Extensive Teacher Development And Support. *Journal of Research on Computing in Education*, Vol. 31 Issue 3, p280, 12p.
- Pusat Perkembangan Kurikulum. (1999). *Smart School Technology* – <http://smarteppk.kpm.my>
- Razali Haji Yu. (1999). Persepsi Pelajar Sekolah Bestari Tentang Pengajaran Pembelajaran Bahasa Melayu. *Jurnal Pendidikan*, Maktab Perguruan Batu Lintang, Kuching, Jilid 2.
- Rosna Nordin. (1998). *Ke Arah Pendidikan Bertaraf Dunia*. Tesis Sarjana: Universiti Utara Malaysia, Kedah.
- Sekaran, U. (1992). *Research Methods For Business: A Skill Building Approach*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Shaffe Mohd Daud. (1993). Ke arah Pembudayaan Teknologi Pendidikan Di Malaysia. *Jurnal Intitut Perguruan Darul Aman, Jitra*, Julai, ms 29-35.
- Shaharom TM Sulaiman. (2000). Dari Pascamoden Ke ‘Cyberspase’. *Pemikir*, Jan-Mac.
- Sim Ah Hock et al. (1997). *Kesan Strategi Pemetaan Konsep Terhadap Pemprosesan Maklumat Sains Dalam Tutorial Pembelajaran Berbantuan Komputer*. Unit Penyelidikan & Pembangunan, Maktab Perguruan Sultan Abdul Halim.

- Sim Ah Hock et al. (1999). *Kemahiran Teknologi Maklumat Dan Sikap Terhadap Penggunaan Komputer Selepas Kursus Latihan Guru Sekolah Bestari*. Unit Penyelidikan & Pembangunan, Maktab Perguruan Sultan Abdul Halim.
- Sumilah Marto. et al. (1997). *Faktor-faktor Kekangan Penggunaan Media Elektronik Di Kalangan Guru Pelatih*. Unit Teknologi Maklumat, Maktab Perguruan Temenggong Ibrahim, Johor Bahru.
- Toffler, A. (1980). *The Third Wave*. New York: William Morrow & Co.
- Toffler, A. (1990). *Future Shock*, Bantam Books, New York.
- Toffler, A. & Heidi. (1993). *War and Anti-War. Survival At The Dawn Of The 21 st Century*, Warner-Book, New York.
- Wan Liz Ozman. (2000). *Mengurus Agenda Abad 21 : Cabaran Dan Persiapan Dalam Era Globalisasi*. Kuala Lumpur: Golden Book Centre Sdn. Bhd.
- Wan Mohd Zahid Mohd Noordin. (1993). *Wawasan Pendidikan: Agenda Pengisian*. Kuala Lumpur: Nurin Enterprise.
- Yeoh, M. (1993). *Management Strategies For Vision 2020-Developing Competitive Strategies For The Winning Edge*, Pelanduk Publications.
- Yunus Tasim. (1993). Teknologi Maklumat: Pengaruhnya Kepada Manusia. *Dewan Kosmik*. 03, 16-21.
- Zainuddin Abdul Hamid. (1997). *Computer Usage Among School Administrator In Seberang Perai Selatan District*. Tesis Sarjana: Universiti Utara Malaysia, Kedah.